PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2021-2022

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**

Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIA ŞI INGINERIA SUBSTANȚELOR ORGANICE, PETROCHIMIE ŞI CARBOCHIMIE / CHEMISTRY AND ENGINEERING OF ORGANIC SUBSTANCES, PETROCHEMISTRY AND CARBOCHEMISTRY**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**
Titlul absolventului: **INGINER**
Durata studiilor: **8 semestre**
Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 de credite din care:
213 de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
27 credite la disciplinele opționale;
Și
4 credite pentru disciplina Educație fizică
20 de credite la examenul de licență

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptăman

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2		3	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	27	30
Anul III	31	31.4
Anul IV	31.4	27.3

* In semestrul VI orele de practică se desfăşoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni. Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

IV.EXAMENUL DE LICENȚĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba 1: Evaluarea cunoştințelor fundamentale şi de specialitate - 10 credite
Proba 2: Prezentarea și sustinerea lucrării de licentă - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX2172)
Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (CLX2453)
Sem. 6: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (CLX2154)
Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (CLX2185)
Sem. 8: Se alege câte o disciplină (5 şi 6) din pachetele opționale 5 (CLX2182) şi 6 (CLX2185)
În contul disciplinei Opțional de la alte facultăți din UBB (pachetul opțional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeş-Bolyai sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând conditionările din planurile de învătământ ale respectivelor specializări.

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

- Stanford University - SUA
- ETH Zurich-Elveția
- Technical University of Munich- Germania
- Karlsruhe Institute of Technology

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEŞ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale / General Matematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**9**	**8**	**7**	**0**	**24**	**34**	**58**	**3**	**1**	**2**	**6**

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**11**	**9**	**8**	**0**	**28**	**30**	**58**	**5**	**1**	**1**	**7**

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DF
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DC
TOTAL		**30**	**13**	**5**	**9**	**0**	**27**	**27**	**54**	**5**	**0**	**1**	**6**

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of	5	3	1	3	0	7	2	9	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2045	Ecuații generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Polluants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
TOTAL		**30**	**16**	**4**	**10**	**0**	**30**	**23**	**53**	**5**	**1**	**1**	**7**

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

ANUL III, SEMESTRUL 5													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2151	Tehnologie chimică organică / Organic Chemical Technology	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics)	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2162	Petrochimie / Petrochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR1162	Mecanisme de reacție / Reaction Mechanisms	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
TOTAL		**30**	**14**	**5**	**10**	**2**	**31**	**22**	**53**	**4**	**1**	**3**	**8**

ANUL III, SEMESTRUL 6													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2585	Biotehnologia produselor cosmetice / Biotechnology Cosmetic Products	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice / Electrochemical Processes Engineering and Technology	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DD
CLR2182	Medicamente de sinteză (include proiect)/ Synthesis Drugs (includes Project)	4	2	1	1	1	5	2	7	E			DS
CLX2154	Opțional 3 / Elective Course 3	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6.4	0	6.4	1	7		C		DD
TOTAL		**30**	**12**	**4**	**14.4**	**1**	**31.4**	**21.6**	**53**	**4**	**2**	**1**	**7**

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

ANUL IV SEMESTRUL 7

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
CLR2152	Chimia și tehnologia pesticidelor și coloranților (include proiect)/	5	3	0	1	1	5	4	9	E			DS
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6.4	0	6.4	1	7			VP	DS
TOTAL		**30**	**13**	**4**	**11.4**	**3**	**31.4**	**21.6**	**53**	**4**	**1**	**3**	**8**

ANUL IV SEMESTRUL 8

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2154	Chimie organometalică și aplicații în procese chimice organice (include proiect) / Organometallic Chemistry Applied in Organic	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLR2181	Carbochimie / Carbochemistry	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2182	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLX2185	Opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4.3	0	4.3	3	7			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
TOTAL		**30**	**10**	**0**	**15.3**	**2**	**27.3**	**25.7**	**53**	**4**	**0**	**3**	**7**

DISCIPLINE OPȚIONALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLX2172	**PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)**												
CLX2172	Opțional de la alte facultăți din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DC
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză)/ Chemical Structure (in Romanian or in English)	5	2	1	0	0	3	6	9	E			DC

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

CLR1013	Etică şi integritate academică / Ethics and Academic Integrity	5	1	1	0	0	2	7	9	E			DC
CLX2453	**PACHET OPŢIONAL 2 (An III, Semestrul 5)**												
CLR2055	Cataliza / Catalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2582	Biocataliza / Biocatalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2574	Biofizică / Biophysics	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLX2153	**PACHET OPŢIONAL 3 (An III, Semestrul 6)**												
CLR1141	Chimie coordinativă şi organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR1167	Chimie supramoleculară coordinativă şi organometalică (română sau engleză)/ Supramolecular Coordinative and Organometallic Chemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLX2185	**PACHET OPŢIONAL 4 (An IV, Semestrul 7)**												
CLR2184	Ingineria reacţiilor chimice cu aplicaţii în tehnologia organică (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Organic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2185	Ingineria reacţiilor chimice cu aplicaţii în tehnologia anorganică (română sau engleză) / Chemical Reaction Engineering with Applications in Inorganic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2186	Ingineria reacţiilor chimice cu aplicaţii în biotehnologii (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Biotechnologies (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLX2182	**PACHET OPŢIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)**												
CLR1168	Materiale macromoleculare şi biodegradabile / Macromolecular and Biodegradable Materials	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2065	Materiale compozite polimerice / Composite Polymeric Materials	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLX2184	**PACHET OPŢIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)**												
CLR2183	Controlul analitic al calităţii produselor organice / Analytical Control of Organic Product Quality	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2486	Controlul analitic al compuşilor chimici / Analytical Control of Chemical Compounds	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**27**	**12**	**4**	**8**	**0**	**24**	**24**	**48**	**4**	**0**	**2**	**6**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**168**	**56**	**112**	**0**	**336**	**336**	**672**				
			336				**672**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**10.71%**											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**10.43%**											

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEŞ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

DISCIPLINE FACULTATIVE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1													
FDAU0001	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An I, Semestrul 2													
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering	4	1	0	2	0	3	4	7			VP	DF
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 3													
***	Limba străină 3 / Foreign Language 3	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FDAU0003	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4													
FDAU0004	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
****	Limba străină 4 / Foreign Language 4	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 5													
CLR2574	Biofizică / Biophysics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2552	Microbiologie / Microbiology	3	2	0	1	0	3	2	5			VP	DC
FDAU0005	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 6													
FDAU0006	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An IV, Semestrul 7													
FDAU0007	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An IV, Semestrul 8													
CLR2555	Inginerie genetică / Genetic Engineering	5	2	0	2	0	4	0	2			VP	DD
CLR2572	Biologie celulară și genetică moleculară / Cellular Biology and Molecular Genetics	5	3	1	1	0	5	0	2	E			DD
FDAU0008	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**31**	**12**	**5**	**8**	**0**	**25**	**20**	**40**	**1**	**0**	**7**	**8**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**168**	**70**	**112**	**0**	**350**	**280**	**560**				
			350				**630**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**14.29%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**10.86%**										

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

RECTOR, DECAN, DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale / General Matematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DF
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**50**	**19**	**9**	**10**	**2**	**40**	**50**	**90**	**6**	**1**	**3**	**10**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**266**	**126**	**140**	**28**	**560**	**700**	**1260**				
			560				**1260**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**17.86%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**17.38%**										

DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes	5	3	1	3	0	7	2	9	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2045	Ecuații generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Polluants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice / Electrochemical Processes Engineering and Technology	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DD
CLX2154	Opțional 3 / Elective Course 3	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6	0	6	1	7		C		DD
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**105**	**47**	**11**	**40**	**2**	**100**	**87**	**187**	**17**	**4**	**3**	**24**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**658**	**154**	**566**	**28**	**1406**	**1212**	**2618**				
			1406				**2618**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**42.86%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**43.63%**										

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2151	Tehnologie chimică organică / Organic Chemical Technology	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics)	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2162	Petrochimie / Petrochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR1162	Mecanisme de reacție / Reaction Mechanisms	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2585	Biotehnologia produselor cosmetice / Biotechnology Cosmetic Products	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2182	Medicamente de sinteză (include proiect)/ Synthesis Drugs (includes Project)	4	2	1	1	1	5	2	7	E			DS
CLR2152	Chimia și tehnologia pesticidelor și coloranților (include proiect)/ Chemistry and Technology of Dyes and Pesticides (includes Project)	5	3	0	1	1	5	4	9	E			DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6	0	6	1	7			VP	DS
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2154	Chimie organometalică și aplicații în procese chimice organice (include proiect) / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes (includes Project)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLR2181	Carbochimie / Carbochemistry	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2182	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLX2185	Opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**74**	**30**	**9**	**35**	**4**	**78**	**53**	**131**	**10**	**0**	**7**	**17**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**420**	**126**	**486**	**56**	**1088**	**746**	**1834**				
			1088				**1834**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**30.36%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**33.77%**										

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**15**	**2**	**10**	**0**	**0**	**12**	**15**	**27**	**0**	**2**	**3**	**5**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**28**	**140**	**0**	**0**	**168**	**210**	**378**				
			168				**378**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**8.93%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**5.22%**										

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
1	**OBLIGATORII**	2885.4	2885.4	2560.6	5446	90%	64	55	52	47
2	**OPȚIONALE**	336	336	308	644	10%	0	5	8	13
	TOTAL	**3221.4**	**3221.4**	**2868.6**	**6090**	**100%**	**64**	**60**	**60**	**60**

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 1												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica chimiei și a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**29**	**55**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**138**	**138**	**78**	**354**	**396**	**750**				
			354			**750**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)
DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2021-2022

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	(•) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Uniformizarea distribuirii materiilor pe semestre.	(•) Da ( ) Nu
2. Micșorarea numărului de Colocvii și creșterea numărului de Examene.	(•) Da ( ) Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	(•) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Un accent mai mare pe activitățile experimentale, care să le ofere competențe practice în prelevarea, pregătirea și utilizarea probelor biologice, metode de extracție și concentrare, utilizarea metodelor cromatografice de analiză.	(•) Da ( ) Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. SC Terapia Cluj Napoca

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....